

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АЛОҚА,
АХБОРОТЛАШТИРИШ ВА КОММУНИКАЦИЯЛАРНИ
РИВОЖЛАНТИРИШ ВАЗИРЛИГИ**

ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

“Энергия таъминлаш тизимлари” кафедраси

«Хаёт фаолият хавфсизлиги. Экология»

**МАВЗУ: Ишлаб чиқариш жараёнидаги
ёнғин хавфини таҳлил қилиш**

Қабул қилди:

Норқобилов М

Бажарди:

**513-15ТТФ гуруҳ талабаси
Иннотуллаев Н.Х**

ТОШКЕНТ-2016

МАВЗУ: Ишлаб чиқариш жараёнидаги ёнғин хавфини таҳлил қилиш

Режа:

- 1. Ишлаб чиқариш жараёнидаги ёнғин хавфини таҳлил қилиш**
- 2. Ёнғинга қарши умумий талаб ва қоидалар**
- 3. Электр ва газ пайвандлаш ишларида ёнғин хавфсизлиги.**

Кириш

Ёнғин саноат корхоналари, халқ хужалигининг барча тармоқларида юз бериб, етказадиган зарари жихатидан табиий офатларга тенглашиши мумкин бўлган ходиса ҳисобланади. Улар катта моддий зарар келтириши билан бирга оғир бахтсиз ходисаларга захарланиш, куйиш ҳамда кишилар ҳалокатига сабаб бўлиши мумкин.

Ёнғинга қарши кураш ишлари давлат миқёсида амалга оширилади. Ёнғин ҳавфсизлигини таъминлаш, унинг ривожланиб, тарқалиб кетмаслиги чоратадбирларини олдиндан кўриш, унга қарши самарали кураш олиб бориш ёнғинни ўчиришда қўлланиладиган бирламчи воситалардан туғри фойдаланишга қаратилган.

Мураккаб оксидланиш жараёнида ёнувчи моддалардаги бир модданинг иккинчи моддага айланиши оқибатида катта миқдорда иссиқлик ва нурланиш ажралиши билан кечадиган ҳолатга ёнишдеб тушунилади. Ёнғинга асосан уч омил: ёнувчи модда, ёндирувчи муҳит, қиздириш жараёни сабаб бўлади.

Ёниш жараёни, асосан, икки хил бўлиши мумкин. Биринчидан, қаттиқ жисмлар ёниш жараёнида ҳаво муҳитидан ажралган ҳолда бўлади. Бундай ёниш ҳаво ҳарорати натижасида ёниш зонасини кислород билан таъминлаганлиги учун диффузияли ёниш дейилади, уни ёғоч, кўмир ва бошқа моддалар ёнганда кузатиш мумкин. Ёнишнинг иккинчи хили ёнувчи газлар ва суюқликларнинг парлари, ёнувчи моддаларнинг чанглари ҳаво билан аралашган ҳолатдаги ёниши

бўлиб, у кинетик ёниш деб юритилади. Бундай ёниш хажмли ёниш жараёнида ўтади.

Ёниш тезлиги модда туйинганлигига, ҳаракатига боғлиқ бўлади. Агар бундай ёниш ёпиқ хажмларда ёки идишларда бўлса, портлаш ходисаси руй беради.

Ёниш қуйидаги турларга бўлинади:

- Ёнувчи аралашманинг бир лахзада ёниб, ўчиши;
- Қиздириш натижасида ёнишнинг вужудга келиши;
- Учқунланиш натижасида алангага айланиш;
- органик моддалар ичида руй берадиган экзотермик реакциялар натижасида, ёнувчи аралашманинг ташқаридан қизишсиз ўз-ўзидан ёниб кетиши;
- ўз-ўзидан алангаланиш, ўз-ўзидан ёнишнинг аланга билан давом этиши;
- портлаш-кимёвий жараённинг босим ва қувват ҳосил қилиш билан ўтиши.

Ёнувчи мода маълум ҳароратда узидан ёнувчи буг ажратиши натижасида жойларда алангаланишни таъминласа, бу ҳарорат алангаланиш ҳарорати деб юритилади. Баъзи бир органик моддалар (торф, қипиқ, пахта, кўмир маҳсулотлари) ўз-ўзидан ёниб кетиш хусусиятига эга. Чунки булар ғовак асосга эга бўлганлиги ва оксидланиши мумкин бўлган юза жуда катталиги туфайли, очик маълум миқдорда ёйилиб, об-ҳаво ўзгариши, кислород таъсирида қизиб, ёниб кетади. Бунинг асосий сабаби, органик моддалар намланганда унинг ички қисмида микроорганизмлар ривожланади ва натижада иссиқлик ажралиб чиқади. Бу ходиса

органик моддаларнинг ўз-ўзидан қизиш жараёни деб аталади.

Ёниш жараёни ёнувчи модда молекулаларининг кислород молекулалари билан бирикиш ходисаси ҳисобланади. Уни академик Н.Н.Семёновнинг занжирли реакция назарияси асосида тушунилади. Оксидланиш реакцияси натижасида одатда иссиқлик ажралиши маълум шароитда тезлашиб кетиши мумкин. Мана шу тезланиш даври ёнишга ўтган даврга тўғри келиб, буни ўз-ўзидан алангаланиш ходисаси деб юритилади.

Ўз-ўзидан алангаланиш иссиқлик таъсирида ёки занжирли реакция асосида юз бериши мумкин. Иссиқлик таъсирида ёнишда реакция натижасида ажралиб чиқаётган иссиқлик ташқи муҳитга тарқалаётган иссиқликдан катта бўлган тақдирдагина вужудга келади. Буни қўйидаги мисолда кўриб чиқамиз.

Фараз қилайлик, идишда V хажмида ёнувчи газ ёки буғланиб ёнувчи газ ҳолатига келган суюқлик ҳаво билан бирга тўлдирилган бўлсин. Шу хонадаги ҳарорат ва атмосфера босими билан идишдаги аралашма ўртасида ҳеч қандай реакция бўлмайди. Маълумки, реакция жараёни фақатгина ҳарорат кўтарилиши билан руёбга чиқади. Агар биз идиш ҳароратини аста-секин кўтара борсак, яъни идишни қиздирсак, ундаги аралашма ҳарорати ҳам кўтарилиб, реакция тезлиги ҳам ортиб боради ва ўз навбатида ажралиб чиқаётган иссиқлик ҳам кўтарилади. Берилаётган иссиқликка нисбатан ажралиб чиқаётган иссиқлик миқдори қўйидаги формула асосида бўлади:

$$q = QYKCYe^{-E/(RT)}$$

бу ерда: q -иссиқлик ажралиш тезлиги; Q -газ ёнганда ажраладиган иссиқлик; Y -ёнувчи аралашманинг хажми; K -реакция тезлиги константаси; C -реакцияга киришувчи моддалар миқдори; E -активлашув қуввати; R -газнинг универсал ўзгармас миқдори; T -аралашма ҳарорати.

Кимёвий реакция тезлиги сифатида маълум вақт бирлигида маълум хажмдаги модданинг бирикиш миқдори қабул қилинган. Активлашув қуввати молекулалар ўртасидаги боғланшни ўзгартиришга сарфланиши зарур бўлган қувват миқдоридир.

Реакция натижасида ажралиб чиқаётган иссиқлик ёнувчи аралашманинг қизишига олиб келади. Аралашманинг ҳарорати идиш деворлари ҳароратидан ошиб кетса, ундан ажралаётган иссиқлик атроф муҳитга тарқала бошлайди. Маълум вақт бирлигида идиш деворлари орқали тарқалаётган иссиқлик миқдори, идиш девори ва аралашма ҳарорати орасидаги айирмага тўғри пропорционал бўлади, яъни

$$V = A \cdot S(T - T_n)$$

бу ерда: V -идиш девори орқали тарқалаётган иссиқлик тезлиги; A -иссиқлик тарқатиш коэффиценти; S -идиш деворлари юзаси; T -аралашма ҳарорати; T_n -идиш девори ҳарорати.

Моддалар учун ўз-ўзидан алангаланиш ҳарорати ҳар хил бўлади. Масалан, $A-73$

бензинининг ўз-ўзидан алангаланиш ҳарорати- 255°C га, ёғочники- 400°C , линолеумники- 400°C га тенг.

Табиатда шундай аралашмалар учрайдики, уларнинг ҳароратини ташқаридан оширмаган ҳолда кимёвий жараёнлар руй бериши ва бу жараёнлар ўз-ўзидан алангаланиш ходисасини вужудга келтириши мумкин. Бундай ходисаларни занжирли кимёвий жараёнлар деб юритилади. Бу ходисанинг бўлишига асосий сабаб аралашма ҳолидаги ёнувчи моддаларда, маълум шароит тақозоси билан, ҳарорат ўзгармаган ҳолда, бир неча марказда модданинг актив атомлари ҳосил бўлади ҳамда улар мода таркибидаги молекулалар билан актив реакцияга киришади, натижасида ёнувчи мода молекулалари парчаланади ва янги актив марказлар ҳосил қилади. .

Агар занжирсимон реакциянинг маркази битта бўлса, унда занжирли реакция сушт кечади ва бу тармоқланмаган занжир реакцияси деб аталади. Агар марказ бир нечта бўлса, реакция кескин кўчаяди ва ўз-ўзидан алангаланиш жараёнига олиб келувчи реакция-тармоқланган занжир реакцияси содир бўлади.

Буни хлор билан водород молекулаларининг узаро бирикиши мисолида кўриш мумкин.

Атом ҳолидаги хлор водород билан енгил бирикади- $\text{H}_2 + 2\text{Cl} = 2\text{HCl} + \text{H}$. Атом ҳолидаги водород Cl_2 яна парчаланади, $\text{H} + \text{Cl}_2 = \text{HCl} + \text{Cl}$. Буларни узаро қўшсак $\text{Cl} + \text{H}_2 + \text{Cl}_2 = \text{Cl} + 2\text{HCl}$. Кўриниб турибдики, занжирсимон реакция марказлари тугамайди ва давом этаверади. Занжирсимон реакциянинг ўз-ўзидан алангаланишига олиб келувчи хусусияти ҳарорат кўтарилганда тезлашади.

1-худудда ҳали ёнмайдиган буғ ва газ аралашмалари мавжуд бўлиб, ҳарорати 400°C дан ошмайди.

2-худудда буғ ва газ аралашмаси ёна бошлайди ва қисман карбон газига айланади.

3-худудда моддаларни тўла ёниши содир бўлади, чунки бунда ҳарорат энг юқори, яъни 1100°C гача кўтарилади.

Ёнувчи мухитдаги алангани баландлиги, ёнаётган газ оқимининг кўтарилиш тезлигига тўғри, зичлигига эса тескари пропорционал равишда боғлиқ бўлади.

Бино ва иншоотларни ёнғин ва портлаш хавфи бўйича гуруҳланиши

Бино ва иншоотларни ёниш ва портлашда мойиллик даражасини аниқлашдан мақсад уларда содир бўладиган ёнғин ва портлашлар оқибатида юзага келувчи бузилишларни ва одамларга хавфли ва даҳшатли таъсирини олдини олишдан иборат. Бино ва иншоотларни ёниш ва портлашга мойиллиги, уларнинг қандай ашёлардан қурилганлигига ва уларда мавжуд ишлаб чиқариш жараёнида ишлатилган ёки сақланадиган хомашёларнинг ёнувчанлик хусусиятлари билан белгиланади.

Технологик лойиҳалаш меъёри ва қурилиш қоидалари ва меъёрларига биноан саноат корхоналари ва омборлари ёниш ва портлаш хавфи бўйича 5-та тоифаларга бўлинади, жумладан А, В, V, G ва D.

Буларнинг А ва В тоифалари ёниш ва портлашга мойил. V ва G тоифалари бўлса фақат ёнишга хавфли деб ҳисобланади. D тоифа эса портлаш ва ёниш хавфи мавжуд эмас.

Био ва иншоотларни бундай гуруҳланиши, уларда ишлатиладиган ёки сақланадиган енгил ёнувчи газсимон ва суюқ моддаларнинг буғлари ҳаво билан аралашганда, портловчи газли муҳитни ҳосил қилувчи агрегат ҳолати ва уларнинг алангаланиш ҳарорати (T_a)га биноан амалга оширилган.

А-тоифага ёниш ва портлаш хавфи мавжуд бўлган, чакнаб ёниш ҳарорати 28°C дан паст бўлган, ёнувчи газ ва енгил алангаланувчи суюқлик буғлари ҳаводаги кислород билан ёки сув билан бирикиш натижасида портлашга мойил хавфли босими 5 кПа дан ошиқ бўлган, газсимон аралашмалар ҳосил бўладиган, корхоналар киради. Бу гуруҳга кирувчи кимё саноатининг атсетон, олтингугурт, карбон, эфир, суперфосфат ва бошқа моддаларни ишлаб чиқарувчи корхоналарни мисол қилиб кўрсатиш мумкин. В-тоифага ҳам ёниш ва портлаш хавфи бўлган, чакнаб ёниш ҳарорати 28°C данг юқори бўлган, енгил алангаланувчисуюқлик буғлари, ёнувчи чанг ва газлар ҳаводаги кислород билан, сув билан қоришганда хавфли, портловчи аралашма ҳосил қилувчи миқдорда бўлиб, улар ёнаётганда хонадаги хавфли босим 5 кПа дан юқори бўлади. Бунга аммиак ишлаб чиқариш саноатини мисол қилиб кўрсатишимиз мумкин.

V-тоифага фақат ёнувчи, яъни А ва В тоифаларга кирмайдиган саноат корхоналари, жумладан чакнаб

ёниш ҳарорати 120°C дан юқори бўлган, ёнувчи қаттиқ жисмларни ишлаб чиқариш ва қайта ишлов бериш ҳамда ҳар хил ёқилғи моддаларни ишлатадиган саноат корхоналари киради. Бунга мисол қилиб, ёғочни қайта ишловчи мебелсозлик саноати, қоғоз, картон, тўл қоғоз ишлаб чиқарувчи корхоналарни кўрсатиш мумкин.

Г-тоифага ёнмайдиган модда ва ашёларнинг қайноқ, чўғланган ёни эритилган ҳолатда ишлатадиган корхоналар киради. Бунга металлургия саноати корхоналари, иссиқлик ишлаб чиқариш марказлари ва буғхоналар мисол бўла олади.

Д-тоифага ёнмайдиган модда ва ашёларнинг совуқ ҳолатда ишлатадиган ва сақлайдагн саноат ва қишлоқ хўжалиги корхоналари киради. Масалан, тошни майдалаш, керамика ва цемент заводлари шулар жумласидандир.

Бино ва иншоотларни ёнғин ва портлаш хавфи бўйича гуруҳланиши, улардаги барча хоналарнинг ёниш ва портлаш моиллик тоифаси аниқлангандан сўнг белгиланади. Агар бинода А тоифага таалуқли бўлса, унинг майдони бинодаги барча хоналарнинг умумий майдонидан 5%дан кам бўлмаса ёки сатҳи 200 м^2 дан кўп бўлса, бу ҳолда бино А тоифага киради. Бинода ҳар хил тоифага таалуқли хоналар мавжуд бўлса, А ва В тоифадаги хоналарнинг йиғинди майдони, қолган барча хоналар умумий майдонининг 5%дан кам бўлмаса ёки сатҳи 200 м^2 дане зиёд бўлса, бу бино В тоифага мансуб бўлади.

**Ишлаб чиқариш жараёнидаги ёнғин хавфини
тахлил қилиш**

Ишлаб чиқаришда ёнғинни келиб чиқишига, кўпинча ёнғин ёки электр хавфсизлиги қоидаларини қўпол равишда бузилиши, электр тармоқларини яхши ҳимояланмаганлиги, ёнувчи моддаларнинг сақлаш қоидаларини бузилиши ҳамда оловга нисбатан эҳтиётсизлик қилиш кабилар сабаб бўлади. Баъзан ёнғинни ёки портлашни келиб чиқишига, иншоотни лойиҳалаш вақтида бўлажак саноат корхонасини ёниш ва портлаш хавфи бўйича нотўғри тоифаланиши, яъни унда ишлатиладиган хомашёнинг ёниш ва портлаш хусусиятлари аниқ ҳисобга олинмаганлиги ҳам сабаб бўлади.

Ишлаб чиқариш жараёнида ёнғин хавфсизлигини тўла таъминлашда корхоналарни ёнғин хавфи бўйича тоифаланиши кифоя қилмайди. Бунинг учун ишлаб чиқаришда ёнғин ва портлашни келтириб чиқарувчи хавфли омилларни мукамал ўрганиб чиқиш лозим бўлади. Демак ишлаб чиқариш тартиботи жараёнида ёниш ва портлаш хавфи мавжудлигини қуйидаги тартибда аниқлаш мумкин:

1. Корхонада ишлатиладиган ёнувчи ва портловчи моддаларнинг турлари ва уларнинг миқдори аниқланади;
2. Ишлаб чиқариш тартиботи ва унда ишлатиладиган ёнувчи моддаларнинг ишлатилиш тартиби аниқланади;
3. Корхонадаги технологик ускуналардан ёнувчи моддаларнинг оқиб чиқишини мавжуд сабаблари ва ҳажми аниқланади;

4. Ёндирувчи ва портловчи манбаларни келиб чиқиш сабаблари аниқланади;

5. Содир бўлиши мумкин бўлган ёнғин сабабларини ва унинг эҳтимолий йўналишини, бинонинг лойиҳаланиш услубига ва ёнишга мойил бўлган пардозлов ашёларининг жойланишига қараб аниқланади ва ҳоказолар.

Технологик жараёнларни ёниш ва портлаш хавфини таҳлил қилишда, одатда технологик жараёнда қўлланиладиган тартибот услуби ва ишлаб чиқаришни меъёрий режалари, ҳамда ишлатиладиган ёнувчи моддаларнинг кимёвий хоссалари ҳақидаги маълумотлар атрофлича кенг ўргаанилади.

Технологик тартибот услуби ва ундаги меъёрий қоидаларга биноан қайси идиш ёки ускуналарда қандай ва қанча ёнувчи газ, суюқлик ёки бошқа моддалар борлиги ҳамда улар қандай босим остида ва ҳароратда ишлаши мумкинлиги ҳақида аниқ кўрсатмалар ифодали тарзда жараёни бошқарув пултида баён этилган бўлиши шарт.

Технологик жараёнда ишлатиладиган газлар ҳаво билан ёки кислород билан бирикмаган ҳолда ишлатилади. Газлар ускунадаги жумраклардан ёки техник носозликлар орқали чиқаётганда ҳаво билан бирикиши мумкин. Бундай ҳолатларда ёнувчи газнинг ҳаво билан аралашмаси таркибидаги миқдори унинг қуйи ёниш чегара миқдоридан кам, ёки юқори ёниш чегарасидан баланд бўлиши шарт.

Яъни бу икки чегара орасида бўлиши ўта хавфли ҳисобланади.

Ёнувчи суюқ модда солинадиган идишлар хавфсизлик қондасига биноан охиригача тўлдирилмайди, яъни идишларни шифти билан суюқлик сатхи орасида кейинчалик газ буғлари билан тўйинадиган ҳаво бўшлиғи мавжуд бўлади. Идишнинг тепа қисмида ҳосил бўладиган портловчи муҳитнинг юзага келиши, суюқлик буғлари билан тўйинган ҳаво аралашмасидаги ёнувчи буғнинг миқдорига ва идишдаги суюқликнинг ҳароратига ҳам боғлиқ бўлади, яъни суюқликни ҳарорати унинг қуйи ва юқори ёниш ҳарорати чегаралари оралиғида бўлса, хавфли муҳит портлашга мойил бўлади.

Ишлаб чиқаришда содир бўладиган бундай шароитларда алангаланиб ёки портлаб ёнишга қуйидаги манбалар сабаб бўлиши мумкин: ёниб турган олов, чўғланиб қизиб турган ёнувчи буюм, механик ҳаракат ёки электр тармоғининг қизиши натижасида ҳосил бўладиган учқунлар ёки моддаларнинг ўзаро кимёвий бирикиши ва бошқалар.

Ёнғинга қарши умумий талаб ва қоидалар

Қурилиш майдонларида ёнғин хавфсизлигини таъминлашда иқтисодий самарадор ва техник жиҳатдан асосланган илғор ишлаб чиқариш усуллари ҳамда ёнғинни олдини олиш ва ўчиришнинг замонавий воситаларини қўллаш энг зарур омиллар жумласига киради.

Ёнғин хавфсизлиги бўйича тадбирлар қурилишни ташкиллаштириш ва ишни бажариш лойиҳаларида ишлаб чиқилади ва улар ёнғинни олдини олишва ўчиришни таъминлашга қаратилган бўлади. Бу тадбирлар «Қурилишни ташкил қилиш», «Ёнғ'ин хавфсизлиги», «Саноат корхоналарини бош тархи», «Ёнғ'ин хавфсизлиги», ҳамда Ўзбекистон Республикаси ИИБ ЁМББ томонидан тасдиқланган умумий қурилиш ишларида «Ёнғин хавфсизлиги қоидалари» асосида ишлаб чиқилади.

Қурилиш майдонининг мутасади раҳбарлари (участка бошлиғи, прораб, уста) ёнғин хавфсизлиги бўйича масъул ҳисобланишади ва қуйидаги талабларни бажаришлари шартдир:

- қурилишни ташкиллаштириш ва ишни бажариш лойиҳаларида акс эттирилган ёнғинга қарши тадбирларни ва уларга хос ёнғин хавфсизлиги қоидалари талабларини билишлари ҳамда барча ишчи ва хизматчилар томонидан уларни тўлиқ ва сўзсиз бажарилишини таъминлашлари ва назорат қилишлари;

- меъёрий ҳужжатларда кўрсатилган ўт ўчириш воситалари билан таъминлаш ва уларни ҳамма вақт ишлатишга тайёр ҳолда сақланишини таъминлашлари;

- қурилаётган бино ва ёрдамчи ижтимоий ва омборхоналарни ёнғин хавфсизлиги ҳолатини доимий назорат қилиб туришлари;

- электр ва иссиқлик тармоқларини қаровсиз қолмаслигини таъминлаш;

-қурилиш майдонида ўт ўчириш учун зарур бўлган сув таъминоти манбаларини аниқламасдан ва ўт ўчирувчи машинларни тўсиқсиз ҳаракатланишини таъминлай оладиган йўлларни ҳамда телефон-алоқа тармоқларини қурмасдан туриб қурилиш ишларини бошламасликни таъминлаш;

-ёнғин содир бўлганда зудлик билан ёнғинга қарши ҳудудий хизмат бўлимига хабар бериш ва бирламчи ўт ўчириш воситалари ёрдамида ёнғинни бартараф этишни таъминлаш.

Мухандис ва техник ходимларни ёнғиндан муҳофаза қилиш тадбирларини бажаришга ва шу йўл билан халқ мулкини асраб қолишга жалб қилиш мақсадида, маҳаллий Давлат ёнғин назорати ташкилотлари билан доимий алоқада бўлиб турадиган, хавфсизлик тадбирларини ўз вақтида бажарилишини назорат қилишда асосий омил ҳисобланадиган Ёнғин техник комиссиясини (ЁТК) тузиш зарур бўлади. Қурилиш майдонида ишлаётган ҳар бир ишчи ва хизматчи иш бошлашдан олдин Ёнғин техник минимуми (ЁТМ) бўйича хавфсизлик қоидаларига асосан махсус ўқитилиши ва тушунтиришлар олиб борилиши шарт. Бундай ўқув курсини ўтаган ишчи ва хизматчилар ўқиш якунида имтиҳон топширишлари лозим.

Тушинтириш жараёнида ишчи ва хизматчиларни ёнғин хавфсизлиги меъёрлари ҳамда қурилиш майдонига хос ёнғинга қарши тартиб ва қоидалар билан батафсил таништирилиши шарт.

Қурилиш муддати бир йилдан ортиқ давом этадиган катта қурилиш майдонларида ёниш ва

портлаш хавфи мавжуд бўлган омборхоналар ва ёрдамчи ижтимоий бинолар ёнғиндан муҳофазаланган бўлишлари, яъни ёнғин даракчилари тизими билан жиҳозланган бўлишлари мақсадга мувофиқдир. Қисқа муддатли қурилиш майдонларида эса бундай тоифадаги бино ва хоналар олдида бирламчи ўт ўчириш қалқонларини ўрнатиш ва етарли сув таъминоти манбалари кифоя бўлади.

Қурилиш майдонларининг ҳажми ва ёнғин келиб чиқиш эҳтимолига қараб бир ёки бир нечта ихтиёрий ёнғинга қарши ёрдамчилар гуруҳи тузилади. Ҳар бир сменада 4-6 кишидан иборат ишчи ёрдамчи гуруҳ бўлиши керак.

Электр ва газ пайвандлаш ишларида ёнғин хавфсизлиги

Қурилиш жараёнида бино ва иншоотларни мустаҳкамлигини ошириш мақсадида металл ва темирбетон қурилмаларни ўзаро боғлаб, уларни яхлит бир ҳажмий тизимга келтирилади. Бунинг учун электр ёки газ пайвандлаш ускуналарида фойдаланилади.

Электр ва газ пайвандлаш ускуналарини ишлатиш жараёнида пайванд қилинаётган нуқтада очик алангани ҳосил бўлиши ва ундаги ҳарорат 1100°C гача кўтарилиши мумкин. Шунинг учун пайвандлаш ишларини бажариш давомида маълум тартиб ва қоидаларга риоя қилиш зарур бўлади.

Бундай ишларни очик ҳавода ёки ёпиқ хоналарда доимий ўтказиладиган жойлари ташкилот раҳбарининг буйруғи асосида белгиланади. Ёпиқ цехларда пайвандлаш ишларининг вақтинчалик

ўтказиладиган жойлари, ёнғин хавфсизлиги бўйича масъул ходимнинг ёзма тариқасида берган рухсатномаси билан аниқланади.

Олов билан боғлиқ бўлган пайвандлаш ишлари бажариладиган жойларда албатта дастлабки ўт ўчириш воситалари ишга тайёр ҳолда бўлиши ва барча пайвандлаш ишлари ёнғин ва техника хавфсизлиги қоидаларига қатъий риоя қилинган ҳолда бажарилиши шарт.

Вақтинчалик электр ёки газ пайвандлаш ишлари бажариладиган жойларда 5м радиус кенглигида айланма ҳудуд ёнувчи ашёлардан тозаланган бўлиши лозим. Агар электр пайванчи баландда ишлаётган бўлса, пастда пайвандлаш пайтида учиб чиқаётган учқунларни тарқалишини кузатиб турган ёрдамчи бўлиши ва пайвандчининг ёнида ёнган электродлар қолдиғини солиш учун махсус метал қутича бўлиши лозим.

Электр пайвандлаш ва газда қирқиш ишларини бажаришда қуйидагилар тақиқланади:

- ёнғин хавфсизлигини таъминламасдан туриб пайвандлаш ускуналарини ишлатиш, ҳамда носоз бўлган ускуналарда ишлаш;

- махсус белгиланган химоя кийимларини киймасдан туриб ишни бошлаш;

- кислород балонлари ва ёнувчи газ балонларини, карбит ва бўёқ маҳсулотлари солинган идишлар билан бир хонада сақлаш;

- карбит солинган идишларни зах тортиши мумкин бўлган ертўлаларда сақлаш;

-ацетилен генератори ва унинг қисмлари музлаб қолганда олов ёки қиздирилган буюмлар ёрдамида музини эритиш;

-ёнувчи газ ва кислород балонлари, ацетилен генератори бор бўлган жойларда чекиш ва очик ҳолдаги оловлардан фойдаланиш;

-карбит солинган идиш қопқоғини очишда мисдан қилинган асбоблардан фойдаланиш.